

REVISED  
VERSION

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ ES03/00363

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

**IPC<sup>7</sup>** C12N 9/16, 15/55, 15/82, C12Q 1/42

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

**IPC<sup>7</sup>** C12N, C12Q

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EMBL, REG, CIBEPAT, EPODOC, PAJ, WPI, HCPLUS

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 0157196 A (UNIVERSIDAD PUBLICA DE NAVARRA & JCR PHARMACEUTICALS CO.,LTD.) (09.08.2001), claims,	1-11,20-26,33
X	US 6329204 B1 (11.12.2001), aminoácidos 238-242 de SEQ ID nº 14, SEQ ID nº 13.	12,13
X	RODRIGUEZ-LOPEZ, m. et al. "Adenosine diphosphate glucose pyrophosphatase: A plastidial phosphodiesterase that prevents starch biosynthesis". PNAS, 18 julio 2001, Vol. 97, nº 15, pages 8705-8710, the whole document, in particular Materiales y Métodos y Tablas.	1-11

 Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&" document member of the same patent family
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search <b>16 December 2003 (16.12.2003)</b>	Date of mailing of the international search report <b>08 January 2004 (08.01.2004)</b>
Name and mailing address of the ISA/ <b>SPTO</b>	Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ ES03/00363

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>RODRIGUEZ-LOPEZ, M. et al. "Two isoforms of a nucleotide-sugar pyrophosphatase/phosphodiesterase from barley leaves (<i>Hordeum vulgare</i> L.) Are distinct oligomers of HvGLP1, a germin-like protein". FEBS LETTERS, 2001, Vol. 490, pages 44-48, the whole document.</p>	1-33

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International Application No  
**PCT/ ES03/00363**

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 0157196 A	09.08.2001	AU3026301 A CA2399149 A ES2164582 AB ES2164609 AB EP1253198 A JP2003521921 T T US2003167536 A	14.08.2001 09.08.2001 16.02.2002 16.02.2002 30.10.2002 22.07.2003 04.09.2003
US6329204 B	11.12.2001	US6610521 B	26.08.2003

VERSIÓN  
REVISADA

## INFORME DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud inter. n°  
PCT/ES03/00363

## A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

CIP<sup>7</sup> C12N 9/16, 15/55, 15/82, C12Q 1/42

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y la CIP.

## B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima consultada (sistema de clasificación, seguido de los símbolos de clasificación)

CIP<sup>7</sup> C12N, C12Q

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

EMBL, REG, CIBEPAT, EPODOC, PAJ, WPI, HCAPLUS

## C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones n°
X	WO 0157196 A (UNIVERSIDAD PUBLICA DE NAVARRA & JCR PHARMACEUTICALS CO.,LTD.) (09.08.2001), reivindicaciones,	1-11,20-26,33
X	US 6329204 B1 (11.12.2001), aminoácidos 238-242 de SEQ ID nº 14, SEQ ID nº 13.	12,13
X	RODRIGUEZ-LOPEZ, m. et al. "Adenosine diphosphate glucose pyrophosphatase: A plastidial phosphodiesterase that prevents starch biosynthesis". PNAS, 18 julio 2001, Vol. 97, nº 15, páginas 8705-8710, todo el documento, especialmente Materiales y Métodos y Tablas.	1-11

En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos     Los documentos de familia de patentes se indican en el anexo

\* Categorías especiales de documentos citados:

"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.

"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.

"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).

"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.

"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.

"T" documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.

"X" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento molidadamente considerado.

"Y" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro o otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.

"&amp;" documento que forma parte de la misma familia de patentes.

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional. 16 diciembre 2003 (16.12.2003)	Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional <b>08 ENE 2004</b>
Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional O.E.P.M. C/Panamá 1, 28071 Madrid, España. nº de fax +34 91 3495304	Funcionario autorizado María Novoa Sanjurjo nº de teléfono +34 91 349 55 52

Formulario PCT/ISA/210 (segunda hoja) (julio 1998)

## INFORME DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud inter  
nal nº

PCT/ES 03/00363

C (Continuación). DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES		
Categoría *	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
A	RODRIGUEZ-LOPEZ, M. et al. "Two isoforms of a nucleotide-sugar pyrophosphatase/phosphodiesterase from barley leaves ( <i>Hordeum vulgare</i> L.) Are distinct oligomers of HvGLP1, a germin-like protein". FEBS LETTERS, 2001, Vol. 490, páginas 44-48, todo el documento.	1-33

## INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº  
PCT/ES 03/00363

### Recuadro I Observaciones cuando se estime que algunas reivindicaciones no pueden ser objeto de búsqueda (Continuación del punto 2 de la primera hoja)

De conformidad con el artículo 17.2.a), algunas reivindicaciones no han podido ser objeto de búsqueda por los siguientes motivos:

1.  Las reivindicaciones nº<sup>a</sup>: se refieren a un objeto con respecto al cual esta Administración no está obligada a proceder a la búsqueda, a saber:
2.  Las reivindicaciones nº<sup>a</sup>: se refieren a elementos de la solicitud internacional que no cumplen con los requisitos establecidos, de tal modo que no pueda efectuarse una búsqueda provechosa, concretamente:
3.  Las reivindicaciones nº<sup>a</sup>: son reivindicaciones dependientes y no están redactadas de conformidad con los párrafos segundo y tercero de la regla 6.4.a).

### Recuadro II Observaciones cuando falta unidad de invención (Continuación del punto 3 de la primera hoja)

La Administración encargada de la Búsqueda Internacional ha detectado varias invenciones en la presente solicitud internacional, a saber:

Invención 1.- Reiv.17,19,29 y (1-15,20-27,30-33) parcialmente: NPPasa de cebada, procedimiento de obtención, su utilización, etc.

Invención 2.- Reiv.16,18,28 y (1-15,20-27,30-33) parcialmente: NPPasa de arroz, procedimiento de obtención, su utilización, etc.

1.  Dado que todas las tasas adicionales han sido satisfechas por el solicitante dentro del plazo, el presente informe de búsqueda internacional comprende todas las reivindicaciones que pueden ser objeto de búsqueda.
2.  Dado que todas las reivindicaciones que pueden ser objeto de búsqueda pueden serlo sin un esfuerzo particular que justifique una tasa adicional, esta Administración no ha invitado al pago de ninguna tasa de esta naturaleza.
3.  Dado que tan sólo una parte de las tasas adicionales solicitadas ha sido satisfecha dentro del plazo por el solicitante, el presente informe de búsqueda internacional comprende solamente aquellas reivindicaciones respecto de las cuales han sido satisfechas las tasas, concretamente las reivindicaciones nº<sup>a</sup>.
4.  Ninguna de las tasas adicionales solicitadas ha sido satisfecha por el solicitante dentro de plazo. En consecuencia, el presente informe de búsqueda internacional se limita a la invención mencionada en primer término en las reivindicaciones, cubierta por las reivindicaciones nº<sup>a</sup>.

Indicación en cuanto a la reserva  Las tasas adicionales han sido acompañadas de una reserva por parte del solicitante.

El pago de las tasas adicionales no ha sido acompañado de ninguna reserva.

**INFORME DE BUSQUEDA INTERNACIONAL**

Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud Internacional nº

PCT/ ES03/00363

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
WO 0157196 A	09.08.2001	AU3026301 A CA2399149 A ES2164582 AB ES2164609 AB EP1253198 A JP2003521921T T US2003167536 A	14.08.2001 09.08.2001 16.02.2002 16.02.2002 30.10.2002 22.07.2003 04.09.2003
US6329204 B	11.12.2001	US6610521 B	26.08.2003